

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-131050

⑬ Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)6月13日

C 08 L 27/06

L F T

7602-4J

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 塩化ビニル樹脂用着色粒状樹脂

⑯ 特 願 昭60-269488

⑰ 出 願 昭60(1985)12月2日

⑱ 発 明 者 立 原 勲 奈良市西登美ヶ丘2丁目4150番地5号 中登美団地F6-208

⑲ 発 明 者 中 西 勝 則 奈良市学園朝日元町2-529-3

⑳ 出 願 人 大日精化工業株式会社 東京都中央区日本橋馬喰町1丁目7番6号

㉑ 代 理 人 弁理士 吉田 勝 廣

明 細 書

(産業上の利用分野)

1. 発明の名称

塩化ビニル樹脂用着色粒状樹脂

本発明は、塩化ビニルペーストゾル等を用いたマーブル調の床材や壁装材などのカラー骨材として有効な着色粒状樹脂に関するものである。

(従来技術)

従来、マーブル調の床材や壁装材等を製造する場合、塩化ビニルペーストゾル等の原料に骨材としてゴム、塩化ビニル樹脂、木粉、アクリル樹脂等の粉粒物を混合している。

これらの骨材は予め着色されたものを粉砕したものと、粉粒化した後に着色したものがある。

(発明が解決すべき問題点)

前記した着色骨材を例えば塩化ビニルペーストゾル中に配合して、プロベラミキサー等で攪拌混合すると、ペーストゾル中の可塑剤や溶剤等に顔料や着色剤が溶出して色落ち、にじみが生じ、更には、骨材が破損したり、ゾルの粘度を上昇せしめる等の欠陥があった。

本発明者等は前記の色落ち等の欠陥を解消すべく種々研究を進めた結果、塩化ビニル樹脂等の

2. 特許請求の範囲

- (1) 顔料、着色剤及びインキ等によって着色された粒状樹脂表面に合成樹脂エマルジョンを塗工し、しかる後加温処理を施して着色された粒状樹脂表面に合成樹脂皮膜を設けたことを特徴とする塩化ビニル樹脂用着色粒状樹脂。
- (2) 粒状樹脂が粒度  $100\mu \sim 1000\mu$  の塩化ビニル樹脂、塩化ビニル-エチレン酢酸ビニル共重合体である特許請求の範囲第1項記載の塩化ビニル樹脂用着色粒状樹脂。
- (3) 合成樹脂エマルジョンがアクリル酸樹脂エマルジョンである特許請求の範囲第1項記載の塩化ビニル樹脂用着色粒状樹脂。

3. 発明の詳細な説明

合成樹脂粒状物を粉末顔料等で着色加工した着色樹脂粒状物を更にアクリル樹脂エマルジョンでコーティングして得た着色樹脂粒状物を塩化ビニルペーストゾル等に配合して床材に加工した結果、顔料の溶出やにじみが殆どなく、また増粘性が低く、流動性良好で作業性よく柄出し容易なカラー骨材が得られることを知見して本発明に到達した。

(問題点を解決するための手段)

すなわち、本発明は、

顔料、着色剤及びインキ等によって着色された粒状樹脂表面に合成樹脂エマルジョンを塗工し、しかる後加温処理を施して着色された粒状樹脂表面に合成樹脂皮膜を設けたことを特徴とする塩化ビニル樹脂用着色粒状樹脂である。

本発明を詳細に説明すると、本発明で使用する粒状樹脂とは、その粒度が $100\mu\sim 1000\mu$ 好ましくは $250\mu\sim 500\mu$ の塩化ビニル樹脂、塩化ビニル-エチレン-酢酸ビニル共重合体、スチレン樹脂、アクリル-スチレン樹脂、ポリカー

ボネート樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂等の粒状樹脂又は粉砕樹脂である。

前記粒状樹脂を着色する顔料及び着色剤とは、アゾ系顔料、アントラキノン系顔料、イソインドリノン系顔料、キナクリドン系顔料、銅フタロシアニン系顔料、二酸化チタン、ベンガラ、等の顔料単体或は前記顔料に金属石けん等を配合して得た粉末着色剤(ドライカラー)顔料をビヒクル、溶媒中に分散せしめた塗料、インキ等が挙げられる。

本発明において、着色粒状樹脂を得るのには、まず、粒状樹脂を混合機例えば、双腕型ニーダー(森山製作所製品)、バクフライミキサー(井上製作所製品)、ヘンシェルミキサー(三井三池製作所製品)ゲートミキサー(井上製作所)等に投入し、前記粒状樹脂の表面をDOP等の可塑剤或はメタノール等の有機溶媒で濡らし、更にこれに粉末顔料又はその他の着色剤を添加し $15\sim 30^\circ\text{C}$ で $1\sim 15$ 分間混合して着色された粒状樹脂を得る。次いでこの着色された粒

状樹脂を混合機に入れたまま合成樹脂エマルジョンを配合し、混合機内を $70^\circ\text{C}\sim 160^\circ\text{C}$ に加熱して $2\sim 20$ 分間混合を行なうことによって、塩化ビニル樹脂用着色粒状樹脂を得る。

以下、実施例により本発明を具体的に説明する。

#### 実施例1.

粒状塩化ビニル樹脂(商品名;ゼオン103EP:日本ゼオン社製品 粒度 $100\mu$ )100重量部と可塑剤DOP 5重量部をヘンシェルミキサーに投入し、常温で3分間攪拌混合を行なう。更にこの混合物にペースト状着色剤(商品名;ビニルトナーVT6155レッド:大日精化工業社製品)5重量部を添加し、 $80^\circ\text{C}$ で5分間攪拌混合を行なって着色された粒状塩化ビニル樹脂を得る。次いでこの着色された粒状塩化ビニル樹脂にアクリル系合成樹脂エマルジョン(商品名;モビニール742:ヘキスト合成社製品)10重量部を加え、ヘンシェルミキサーで均一に混合した後、更に $80^\circ\text{C}$ で5分間混合を行なうことによって赤色に着色された着色粒状樹脂を得た。得られた着色粒状樹

脂の耐色落性、増粘状態を検査した結果を第1表に示す。

#### 比較例1.

実施例1のアクリル系合成樹脂エマルジョンを添加処理する工程を除いた他は実施例1と同様にして赤色に着色された着色粒状樹脂を得た。

#### 実施例2.

粒状塩化ビニル樹脂(商品名;ゼオン103PP:日本ゼオン社製品 粒度 $100\mu$ )100重量部と可塑剤DOP 5重量部をヘンシェルミキサーに投入し、常温で3分間攪拌混合を行なう。更にこの混合物にペースト状着色剤(商品名;ビニルトナーVT6640ブルー:大日精化工業社製品)5重量部を添加し、 $80^\circ\text{C}$ で5分間攪拌混合を行なって着色された粒状塩化ビニル樹脂を得る。次いでこの着色された粒状塩化ビニル樹脂にスチレン-アクリル系合成樹脂エマルジョン(商品名;リカボンドES-20:中央理化工業社製品)10重量部を加えヘンシェルミキサーで均一に混合した後、更に $80^\circ\text{C}$ で5分間混合を行なうことによって青

色に着色された着色粒状樹脂を得た。得られた着色粒状樹脂の耐色落性、増粘状態を検査した結果を第1表に示す。

#### 比較例2.

実施例2のスチレン-アクリル系合成樹脂エマルジョンを添加処理する工程を除いた他は実施例2と同様にして青色に着色された着色粒状樹脂を得た。

#### 実施例3.

粒状塩化ビニル-エチレン酢酸ビニル共重合樹脂（商品名：グラフトマーゼオンR-5：日本ゼオン社製品 粒度 350 $\mu$ ）100重量部とメタノール5重量部をバクフライミキサーに投入し、常温で2分間攪拌混合を行なう。更にこの混合物に水性着色剤（商品名：ニューラクチミンカラーブルー FLB：大日精化工業社製品）5重量部を添加し、80℃で5分間攪拌混合を行なって着色された粒状塩化ビニル樹脂を得る。次いでこの着色された粒状塩化ビニル樹脂にスチレン-アクリル系合成樹脂エマルジョン（商品名：プライマールAC

61：日本アクリル工業社製品）10重量部を加えバクフライミキサーで均一に混合した後、更に80℃で5分間混合を行なうことによって青色に着色された着色粒状樹脂を得た。得られた着色粒状樹脂の耐色落性、増粘状態を検査した結果を第1表に示す。

#### 比較例3.

実施例3のスチレン-アクリル系合成樹脂エマルジョンを添加処理する工程を除いた他は実施例3と同様にして青色に着色された着色粒状樹脂を得た。

#### 実施例4.

粒状塩化ビニル-エチレン酢酸ビニル共重合樹脂（商品名：グラフトマーゼオンR-5：日本ゼオン社製品 粒度 350 $\mu$ ）100重量部とメタノール5重量部をバクフライミキサーに投入し、常温で2分間攪拌混合を行なう。更にこの混合物に粉末状着色剤（商品名：PMP 1640 ブルー：大日精化工業社製品）5重量部を添加し、60℃で5分間攪拌混合を行なって着色された粒状塩化ビ

第 1 表

		実施例1	比較例1	実施例2	比較例2	実施例3	比較例3	実施例4	比較例4
耐色落性	直 後	5	3	5	2	5	2	5	2
	12時間放置後	5	1	5	1	4	1	4	1
増粘性 CPS	直 後	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
	12時間放置後	4000	6000	4000	7000	4000	7000	4000	8000

耐色落性    5 ..... 色落なし  
                   4 ..... わずかに色落が認められる。  
                   3 ..... 色落が認められる。  
                   2 ..... 色落がかなり認められる。  
                   1 ..... 完全落色

ニル樹脂を得る。次いでこの着色された粒状塩化ビニル樹脂にスチレン-アクリル系合成樹脂エマルジョン（商品名：リカボンドES-20：中央理化学工業社製品）10重量部を加えバタフライミキサーで均一に混合した後、更に80℃で5分間混合を行なうことによって青色に着色された着色粒状樹脂を得た。得られた着色粒状樹脂の耐色落性、増粘状態を検査した結果を第1表に示す。

#### 比較例4.

実施例4のスチレン-アクリル系合成樹脂エマルジョンを添加処理する工程を除いた他は実施例4と同様にして青色に着色された着色粒状樹脂を得た。

#### （耐色落性及び増粘性テスト方法）

塩化ビニルペーストゾル中に本発明に着色粒状樹脂を配合した場合の色落性を判定。

#### （ペーストゾル配合）

塩化ビニル樹脂	100重量部
可塑剤 DOP	50重量部
安定剤(Ba-Zn系)	3重量部

前記のペーストゾル100重量部に対して、実施例、比較例で得られた着色粒状樹脂を各々10重量部添加して混合機（商品名：スリーワンモーター：新東科学社製品）で700rpm 1分間混合し、混合直後と12時間放置後の色落及び粘度を測定する。

色落性は、着色したペーストゾルを濾紙の上のせて濾紙への色のにじみ出し状態を判定。

粘度はB型粘度計を使用し、ローターNo.4.回転数60rpmで測定する。

#### （作用効果）

本発明の塩化ビニル樹脂用着色粒状樹脂は、特に合成樹脂エマルジョンで処理加工を施してあるため、塩化ビニルペーストゾル中に配合してもペーストゾル中の可塑剤や溶剤によって着色剤が溶出して色落ち、にじみ等が生じない。またペーストゾルの粘度を上昇せしめることがなく流動性良好で作業性がよく柄出し容易であるため、塩化ビニル製床材等のカラー骨材として有効である。

特許出願人 大日精化工業株式会社

代理人 弁理士 吉田 勝 広